

## ELASTYCZNE RURY PREIZOLOWANE

	<p><b>Flexalen 600™</b></p> <p>str. 94</p>	<p>Elastyczne rury preizolowane dla systemów ciepłowniczych i chłodniczych</p>
	<p><b>Flexalen 1000+ multiline™</b></p> <p>str. 96</p>	<p>Elastyczne rury preizolowane dla systemów ciepłowniczych i chłodniczych z różną ilością rur roboczych</p>
	<p><b>Flexalen™ kształtki</b></p> <p>str. 98</p>	<p>Kolana, pierścienie, redukcje, trójniki i inne elementy do montażu rur Flexalen</p>
	<p><b>Flexalen 600 Plug &amp; Play sets™</b></p> <p>str. 107</p>	<p>Kompaktowy, pełnoizolowany system rur do domów jedno- i wielorodzinnych</p>
	<p><b>Protectube™</b></p> <p>str. 111</p>	<p>Kanały izolacyjne – idealne jako uniwersalna ochrona dla wszystkich rodzajów kabli i rur wrażliwych na wysoką temperaturę lub wysokie ciśnienie</p>
	<p><b>Flexalen HRV™</b></p> <p>str. 115</p>	<p>Optymalne rozwiązanie dla systemów wentylacji mechanicznej (rekuperatory)</p>

## SPIS TREŚCI

<b>Flexalen™</b>	<b>91</b>
Rury	94-97
Złączki elektrooporowe	98-99
Złączki BCA	100
Złączki Wipex	100
Punkty stałe	100
Adaptory kołnierzone	101
Kształtki PB	102-103
Kolana i trójniki prefabrykowane	104
Końcówki gumowe	105
Kształtki systemu	106
<b>Flexalen 600 Plug &amp; Play sets™</b>	<b>107</b>
Rury	109
Dodatki i akcesoria	109
<b>Protectube™</b>	<b>111</b>
Kanały izolacyjne	113
<b>Flexalen HRV™</b>	<b>115</b>
Rury, kolana, łączniki	117

## DEFINICJA DOSTĘPNOŚCI

Orientacyjne terminy realizacji dostaw produktów:

**A – wysyłka od 3 do 4 dni roboczych\***

**B – wysyłka od 7 do 27 dni**

**C – czas realizacji będzie potwierdzony indywidualnie dla wybranego asortymentu**

\* Czas realizacji zamówienia z dostawą do klienta dla zamówień złożonych do g. 12.00.  
Dla zamówień złożonych po g. 12.00 należy doliczyć dodatkowy dzień roboczy.



## Flexalen<sup>™</sup>

Elastyczne rury preizolowane dla systemów ciepłowniczych i chłodniczych

- nowoczesny i trwały
- dostarczany w zwojach pod wymiar
- duża elastyczność systemu
- bardzo dobra izolacyjność piany poliolefinowej i rury roboczej



## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Elastyczna rura preizolowana produkowana w procesie ciągłym. Rura robocza z polibutyleniu (PB) – najnowocześniejsze tworzywo sztuczne dla instalacji. Izolacja – wysokiej jakości poliiolefinowa piana izolacyjna o strukturze zamkniętokomórkowej.	
<b>Rodzaje produktu</b>	<b>Flexalen 600™</b> <b>Flexalen 1000+ MULTILINE™</b> <b>Flexalen SL™</b> <b>Flexalen™ – złączki i kształtki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rury pojedyncze</li> <li>- rury podwójne bliźniacze</li> <li>- rury podwójne – ciepła woda + cyrkulacja</li> <li>- rury wieloprzewodowe wg zastosowań indywidualnych</li> <li>- rury w sztangach</li> <li>- kształtki polibutylenowe do zgrzewania</li> <li>- złączki BCA</li> <li>- złączki Wipex</li> <li>- punkty stałe</li> <li>- przejścia ścienne</li> <li>- kolana i trójniki prefabrykowane</li> <li>- zestawy izolacyjne</li> <li>- dodatki montażowe</li> </ul>
<b>Zastosowanie</b>	Przesył wody grzewczej, ciepłej wody użytkowej, czynników chłodniczych oraz wody zimnej, ścieków itp.	
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór produktów Flexalen™ na podstawie projektu. Skrócony dobór średnic w postaci tabelarycznej dostępny w Thermaflex. Thermaflex oferuje doradztwo techniczne przy kompletowaniu zamówienia. Montaż systemu Flexalen zgodnie z instrukcją montażu Flexalen™	
<b>Cecha / właściwość</b>	<b>Wynik</b>	
<b>Rura robocza (PB)</b>		
Gęstość	0,93 g/cm <sup>3</sup>	
Wydłużalność cieplna	0,13 mm/mK	
Moduł sprężystości	420 MPa	
	Żywotność rur z PB obliczona jest na 50 lat przy ciągłej temperaturze pracy 70°C i ciśnieniu 10 bar.	
<b>Izolacja</b>		
Gęstość pianki izolacyjnej	30-40 kg/m <sup>3</sup>	
Chłonność wody	Nie większa niż 2% po 28 dniach zanurzenia próbki	
<b>Rura osłonowa</b> zachowana według DIN 8075	Wykonane z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE). Jakość, odporność chemiczna	
<b>Dopuszczenia</b>	produkt zgodny z normą PN-EN 15632-1 oraz PN-EN 15632-3	

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl)



## TABELA DOBORU ŚREDNIC

Obciążenia cieplne dla zadanych średnic											
Dn	20	25	32	40	50	65	80	100	100	125	150
Dw	20,4	26	32,6	40,8	51,4	61,2	73,6	90	102,2	114,4	130,8
Dz	25	32	40	50	63	75	90	110	125	140	160

Dn = średnica nominalna; Dw = średnica wewnętrzna, Dz = średnica zewnętrzna

ΔT 20 stopni (np.: 90°C - 70°C)											
kW	25	44	69	110	173	246	356	533	687	861	1126

v=1 m/s (prędkość)

ΔT 25 stopni (np.: 90°C - 65°C)											
kW	31	56	87	137	217	308	445	666	859	1077	1408

v=1 m/s (prędkość)

ΔT 30 stopni (np.: 90°C - 60°C)											
kW	38	67	104	165	260	370	534	800	1031	1292	1690

v=1 m/s (prędkość)

ΔT 35 stopni (np.: 90°C - 55°C)											
kW	44	78	121	193	303	432	623	933	1203	1507	1972

v=1 m/s (prędkość)

ΔT 40 stopni (np.: 90°C - 50°C)											
kW	50	89	140	220	346	494	712	1066	1375	1722	2253

v=1 m/s (prędkość)

Przybliżone spadki ciśnienia											
Pa/m (1m/s)	555	402	300	231	175	140	112	88	75	66	56
Pa/m (2m/s)						510	410	319	274	239	204
Pa/m (3m/s)								595	520	440	

Prosimy stosować następujący przelicznik obciążeń cieplnych dla wyższych prędkości przepływu.

v=2 m/s	Przelicznik = 2
v=3 m/s	Przelicznik = 3

## Flexalen 600™ – rura podwójna (zasilanie i powrót) – ogrzewanie



Kod produktu	Średnica zewn. rury roboczej (mm)	Średnica zewn. płaszczka	Max. długość zwoju (m)	Cena / m	Dostępność
1030-125025-001	2x25	125	300	<b>192,72</b>	A
1030-125032-001	2x32	125	300	<b>220,84</b>	A
1030-160032-001	2x32	160	150	<b>277,90</b>	B
1030-160040-001	2x40	160	150	<b>309,90</b>	A
1030-160050-001	2x50	160	150	<b>352,46</b>	A
1030-200063-001	2x63	200	125	<b>543,64</b>	A

## Flexalen 600™ – rura pojedyncza – ogrzewanie



Kod produktu	Izolacja	Średnica zewn. rury roboczej (mm)	Średnica zewn. płaszczka	Max. długość zwoju (m)	Cena / m	Dostępność
1010-090025-001	Standard	25	90	500	<b>113,64</b>	B
1010-090032-001	Standard	32	90	500	<b>122,24</b>	B
1010-125032-001	Plus	32	125	300	<b>168,32</b>	B
1010-090040-001	Standard	40	90	500	<b>143,42</b>	B
1010-125040-001	Plus	40	125	300	<b>186,14</b>	B
1010-125050-001	Standard	50	125	300	<b>207,96</b>	B
1010-160050-001	Plus	50	160	150	<b>250,94</b>	B
1010-125063-001	Standard	63	125	300	<b>261,10</b>	A
1010-160063-001	Plus	63	160	150	<b>306,96</b>	B
1010-125075-001	Standard	75	125	150	<b>327,96</b>	B
1010-160075-001	Plus	75	160	150	<b>357,20</b>	A
1010-160090-001	Standard	90	160	150	<b>432,38</b>	A
1000-200110-001	Standard	110	200	110	<b>582,32</b>	A
1000-200125-001	Standard	125	200	80	<b>756,48</b>	B

Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen 600™ – rura pojedyncza – instalacje sanitarne



Kod produktu	Średnica zewn. rury roboczej (mm)	Średnica zewn. płaszczka	Max. długość zwoju (m)	Cena / m	Dostępność
1000-090025-001	25	90	500	<b>110,26</b>	A
1000-090032-001	32	90	500	<b>118,32</b>	A
1000-125032-001	32	125	300	<b>161,70</b>	B
1000-090040-001	40	90	500	<b>137,08</b>	A
1000-125040-001	40	125	300	<b>182,60</b>	B
1000-090050-001	50	90	500	<b>157,98</b>	B
1000-125050-001	50	125	300	<b>196,30</b>	A
1000-125063-001	63	125	300	<b>244,58</b>	A
1000-160063-001	63	160	150	<b>279,50</b>	B
1000-125075-001	75	125	300	<b>284,06</b>	B
1000-160075-001	75	160	150	<b>339,48</b>	A
1000-160090-001	90	160	150	<b>401,66</b>	A
1000-200110-001	110	200	110	<b>582,32</b>	A
1000-200125-001	125	200	80	<b>756,48</b>	B

Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen 1000+™ – Multiline™, rura podwójna (zasilanie i powrót) – instalacje sanitarne



Kod produktu	Średnica zewn. rury roboczej (mm)	Średnica zewn. płaszczka	Max. długość zwoju (m)	Cena / m	Dostępność
1120-125000-001	32 + 25	125	150	<b>191,32</b>	A
1120-160000-001	40 + 25	160	100	<b>246,64</b>	A
1120-160001-001	50 + 25	160	100	<b>279,34</b>	C
1121-200008-001	50 + 25	200	50	<b>347,70</b>	C
1120-160002-001	50 + 32	160	50	<b>283,50</b>	C
1121-200004-001	50 + 32	200	50	<b>359,00</b>	C
1121-200007-001	63 + 25	200	50	<b>453,24</b>	C
1120-200000-001	63 + 32	200	50	<b>410,00</b>	C
1121-200006-001	63 + 40	200	50	<b>425,64</b>	C

## Flexalen 1000+™ – Multiline™, różna ilość rur roboczych\* – instalacje sanitarne / ogrzewanie



\* Na specjalne zamówienie przygotowywane są zwoje ze zmienną ilością rur przewodowych

Kod produktu	Średnica zewn. rury roboczej (mm)	Średnica zewn. płaszczka	Max. długość zwoju (m)	Cena / m	Dostępność
1131-160002-003	2x25/20	160	wg zamówienia	<b>321,02</b>	C
1131-160003-003	3x25	160	wg zamówienia	<b>324,08</b>	C
1131-160004-003	2x32/25	160	wg zamówienia	<b>352,06</b>	C
1131-200004-003	3x32	200	wg zamówienia	<b>400,34</b>	C
1131-200001-003	2x40/25	200	wg zamówienia	<b>430,24</b>	C
1131-200002-003	2x40/32	200	wg zamówienia	<b>442,50</b>	C
1131-200008-003	2x50/25	200	wg zamówienia	<b>493,48</b>	C
1131-200007-003	2x50/32	200	wg zamówienia	<b>505,74</b>	C
1141-160001-003	2x25/2x20	160	wg zamówienia	<b>344,58</b>	C
1141-160005-003	3x25/20	160	wg zamówienia	<b>347,44</b>	C
1141-160011-003	2x32/25/20	160	wg zamówienia	<b>416,36</b>	C
1141-200000-003	3x32/20	200	wg zamówienia	<b>404,94</b>	C
1141-200002-003	2x40/25/20	200	wg zamówienia	<b>429,28</b>	C
1141-200004-003	2x40/32/25	200	wg zamówienia	<b>444,42</b>	C
1141-200010-003	2x50/25/20	200	wg zamówienia	<b>492,52</b>	C
1141-200006-003	2x50/32/25	200	wg zamówienia	<b>507,68</b>	C

Definicja dostępności – patrz strona 90



## FLEXALEN SL™ – rury w sztangach z izolacją poliolefinową – instalacje sanitarne



Kod produktu	Średnica zewn. rury roboczej (mm)	Średnica zewn. płaszczka	Max. długość zwoju (m)	Cena / m	Dostępność
1001-200110-015	110	200	5,8	na zapytanie	C
1001-200125-015	125	200	5,8	na zapytanie	C

## FLEXALEN SL™ – rury w sztangach z izolacją poliuretanową PUR



Kod produktu	Średnica zewn. rury roboczej (mm)	Średnica zewn. płaszczka	Max. długość zwoju (m)	Cena / m	Dostępność
1920-250160-030	160	250	11,8	na zapytanie	C
1920-315225-010	225	315	5,8	na zapytanie	C

Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen™ – złączki elektrooporowe

Program złązek do zgrzewania elektrooporowego



Produkt	Kod produktu	Średnica Dz [mm]	Cena	Dostępność
<b>Mufa elektrooporowa</b>	1700-020000-000	20	44,68	B
	1700-025000-000	25	54,10	A
	1700-032000-000	32	66,44	A
	1700-040000-000	40	94,67	A
	1700-050000-000	50	145,27	A
	1700-063000-000	63	169,37	A
	1700-075000-000	75	393,41	A
	1700-090000-000	90	465,74	A
	1700-110000-000	110	586,28	A
<b>Kolano elektrooporowe 90°</b>	1703-020090-000	20	45,87	B
	1703-025090-000	25	56,45	B
	1703-032090-000	32	69,97	B
	1703-040090-000	40	94,67	A
	1703-050090-000	50	158,79	A
	1703-063090-000	63	219,35	A
	1703-075090-000	75	515,72	A
	1703-090090-000	90	638,05	A
	1703-110090-000	110	839,76	A
<b>Trójnik elektrooporowy równoprzelotowy</b>	1701-020020-020	20	71,12	B
	1701-025025-025	25	80,57	A
	1701-032032-032	32	94,67	B
	1701-040040-040	40	131,15	A
	1701-050050-050	50	147,03	A
	1701-063063-063	63	192,90	A
	1701-075075-075	75	796,81	A
	1701-090090-090	90	936,83	A
	1701-110110-110	110	1 172,01	A



Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen™ – złączki elektrooporowe

Program złączek do grzewania elektrooporowego



Produkt	Kod produktu	Średnica Dz [mm]	Cena	Dostępność
<b>Redukcja elektrooporowa</b>	1702-032025-000	32/25	52,34	A
	1702-040020-000	40/20	54,88	B
	1702-040025-000	40/25	64,09	A
	1702-040032-000	40/32	61,22	A
	1702-050025-000	50/25	65,91	A
	1702-050032-000	50/32	65,86	B
	1702-050040-000	50/40	71,15	A
	1702-063025-000	63/25	74,69	A
	1702-063032-000	63/32	74,69	A
	1702-063040-000	63/40	74,69	A
	1702-063050-000	63/50	80,57	A
	1702-075063-000	75/63	211,10	A
	1702-090063-000	90/63	270,51	A
	1702-090075-000	90/75	374,00	A
	1702-110063-000	110/63	374,00	A
	1702-110075-000	110/75	514,55	A
1702-110090-000	110/90	560,42	A	



<b>Trójnik elektrooporowy redukcyjny</b>	1701-025020-025	25/20/25	66,08	B
	1701-032020-032	32/20/32	81,77	B
	1701-032025-025	32/25/25	85,86	B
	1701-032025-032	32/25/32	90,55	B
	1701-040020-040	40/20/40	125,85	B
	1701-040025-040	40/25/40	125,85	B
	1701-040032-040	40/32/40	125,85	B
	1701-050025-050	50/25/50	168,19	B
	1701-050032-050	50/32/50	168,19	B
	1701-063025-063	63/25/63	188,77	B
	1701-063040-063	63/40/63	188,77	B



<b>Kolano elektrooporowe 45°</b>	1703-020045-000	20	56,55	B
	1703-025045-000	25	68,80	B
	1703-032045-000	32	75,60	B
	1703-040045-000	40	94,67	B
	1703-050045-000	50	150,10	B
	1703-063045-000	63	224,64	B
	1703-075045-000	75	569,84	B
	1703-090045-000	90	741,53	B
	1703-110045-000	110	930,32	B

Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen™ – kształtki

Flexalen - katalog kształtek systemu



Produkt	Kod produktu	Dz rura robocza (mm)	Gwint	Jedn.	Cena	Dostępność
<b>Złączka przejściowa BCA z gwintem zewnętrznym</b>	1730-020000-001	20	1/2"	kpl.	114,53	A
	1730-025000-001	25	3/4"	kpl.	84,62	A
	1730-032000-001	32	1"	kpl.	144,33	A
	1730-040000-001	40	1 1/4"	kpl.	186,78	A
	1730-050000-001	50	1 1/2"	kpl.	290,62	A
	1730-063000-001	63	2"	kpl.	438,09	A
	1730-075000-001	75	2 1/2"	kpl.	588,23	A
	1730-090000-001	90	3"	kpl.	682,40	A
	1730-110000-001	110	4"	kpl.	852,86	A
<b>Wipex – złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym</b>	1730-032000-016	32	1"	kpl.	180,31	A
	1730-040000-016	40	1 1/4"	kpl.	226,75	A
	1730-050000-016	50	1 1/4"	kpl.	347,17	A
	1730-063000-016	63	2"	kpl.	463,25	A
	1730-075000-016	75	2"	kpl.	729,00	A
	1730-090000-016	90	3"	kpl.	1 017,20	A
	1730-110000-016	110	3"	kpl.	1 250,45	A
<b>Punkty stałe</b>	1791-025020-002	2*25	3/4"	kpl.	356,22	B
	1791-032032-002	2*32	1"	kpl.	365,78	A
	1791-040040-002	2*40	5/4"	kpl.	365,08	A
	1791-050050-002	2*50	6/4"	kpl.	369,88	A
	1791-063063-002	2*63	2"	kpl.	382,15	A
	1791-025020-001	25	3/4"	kpl.	234,06	B
	1791-032032-001	32	1"	kpl.	245,66	B
	1791-040040-001	40	5/4"	kpl.	280,49	B
	1791-050050-001	50	6/4"	kpl.	285,25	B
	1791-063063-001	63	2"	kpl.	982,65	B
	1791-075075-001	75	2 1/2"	kpl.	982,65	B
	1791-090090-001	90	3"	kpl.	1 003,14	B
	1791-110110-001	110	4"	kpl.	1 160,09	B
	1791-125125-001	125	4"	kpl.	na zapytanie	B



Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen™ – kształtki

Flexalen - katalog kształtek systemu. **Adaptor kołnierzowy do zgrzewania elektrooporowego i doczołowego z uszczelką**

W przypadku zastosowania adaptorów kołnierzowych zgrzewanych elektrooporowo konieczne jest użycie mufy elektrooporowej

Dz rura robocza (mm)	Gwint	Kod produktu	Cena/szt.	Dostępność	Cena/kpl.
25	3/4"	1737-025000-005	64,40	B	195,02
		1737-025000-000	29,04	B	
		1737-025000-004	101,58	B	
32	1"	1737-032000-005	68,34	B	231,10
		1737-032000-000	57,30	B	
		1737-032000-004	105,46	B	
40	1 1/4"	1737-040000-005	77,29	B	257,96
		1737-040000-000	72,51	B	
		1737-040000-004	108,16	B	
50	1 1/2"	1737-050000-005	91,84	B	314,60
		1737-050000-000	110,70	B	
		1737-050000-004	112,06	B	
63	2"	1737-063000-005	113,69	B	352,16
		1737-063000-000	122,53	B	
		1737-063000-004	115,94	B	
75	2 1/2"	1737-075000-005	123,78	B	499,48
		1737-075000-000	256,38	B	
		1737-075000-004	119,32	B	
90	3"	1737-090000-005	150,66	B	563,88
		1737-090000-000	288,66	B	
		1737-090000-004	124,56	B	
110	3"	1737-110000-005	202,75	B	763,68
		1737-110000-000	418,63	B	
		1737-110000-004	142,30	B	
125	4"	1737-125000-005	208,93	B	990,65
		1737-125000-003	620,83	B	
		1737-125000-004	160,89	B	
160	6"	1737-160000-005	353,06	B	1861,16
		1737-160000-003	1 315,60	B	
		1737-160000-004	192,50	B	

## Zaślepki do zgrzewania polifuzyjnego do rur PB



Kod produktu	jednostka	Dostępność	Cena
1715-020000-000	sztuka	B	14,22
1715-025000-000	sztuka	B	16,59
1715-032000-000	sztuka	B	24,02
1715-040000-000	sztuka	B	42,51
1715-050000-000	sztuka	B	79,49
1715-063000-000	sztuka	B	89,91

Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen™ – kształtki

Flexalen - katalog kształtek systemu



Produkt	Kod produktu	Dz rura robocza (mm)	Jedn.	Cena / szt.	Dostępność
<b>Kolana PB 90 do zgrzewania polifuzyjnego</b>	1713-020090-000	20	sztuka	12,33	B
	1713-025090-000	25	sztuka	19,79	B
	1713-032090-000	32	sztuka	31,19	B
	1713-040090-000	40	sztuka	56,63	B
	1713-050090-000	50	sztuka	78,53	B
	1713-063090-000	63	sztuka	91,37	B
	1713-075090-000	75	sztuka	232,16	B
	1713-090090-000	90	sztuka	348,29	B
1713-110090-000	110	sztuka	460,66	B	



<b>Kolana PB 45 do zgrzewania polifuzyjnego</b>	1713-020045-000	20	sztuka	19,61	B
	1713-025045-000	25	sztuka	29,48	B
	1713-032045-000	32	sztuka	40,34	B
	1713-040045-000	40	sztuka	60,50	B
	1713-050045-000	50	sztuka	91,55	B
	1713-063045-000	63	sztuka	116,37	B
	1713-075045-000	75	sztuka	268,41	B
	1713-090045-000	90	sztuka	402,60	B
1713-110045-000	110	sztuka	530,33	B	







<b>Trójnik równoprzelotowy do zgrzewania polifuzyjnego</b>	1711-020020-020	20	sztuka	17,37	B
	1711-025025-025	25	sztuka	26,21	B
	1711-032032-032	32	sztuka	52,21	B
	1711-040040-040	40	sztuka	73,67	B
	1711-050050-050	50	sztuka	97,66	B
	1711-063063-063	63	sztuka	158,62	B
	1711-075075-075	75	sztuka	310,02	B
	1711-090090-090	90	sztuka	426,15	B
	1711-110110-110	110	sztuka	693,71	B

Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen™ – kształtki

Flexalen - katalog kształtek systemu

	Produkt	Kod produktu	Dz rura robocza (mm)	Jedn.	Cena / szt.	Dostępność
	<b>Trójnik redukcyjny do zgrzewania polifuzyjnego</b>	1711-032025-032	32/25	sztuka	<b>41,82</b>	B
		1711-040025-040	40/25	sztuka	<b>73,67</b>	B
		1711-050025-050	50/25	sztuka	<b>97,66</b>	B
		1711-063025-063	63/25	sztuka	<b>158,62</b>	B
	<b>Mufa PB do zgrzewania polifuzyjnego</b>	1710-020000-000	20	sztuka	<b>11,77</b>	B
		1710-025000-000	25	sztuka	<b>17,70</b>	B
		1710-032000-000	32	sztuka	<b>27,65</b>	B
		1710-040000-000	40	sztuka	<b>44,58</b>	B
		1710-050000-000	50	sztuka	<b>63,71</b>	B
		1710-063000-000	63	sztuka	<b>78,53</b>	B
		1710-075000-000	75	sztuka	<b>195,33</b>	B
		1710-090000-000	90	sztuka	<b>256,26</b>	B
	<b>Redukcja do grzewania polifuzyjnego</b>	1712-032025-000	32/25	sztuka	<b>26,21</b>	B
		1712-040025-000	40/25	sztuka	<b>33,30</b>	B
		1712-040032-000	40/32	sztuka	<b>33,30</b>	B
		1712-050025-000	50/25	sztuka	<b>60,16</b>	B
		1712-050032-000	50/32	sztuka	<b>60,16</b>	B
		1712-050040-000	50/40	sztuka	<b>60,16</b>	B
		1712-063025-000	63/25	sztuka	<b>84,94</b>	B
		1712-063032-000	63/32	sztuka	<b>84,94</b>	B
		1712-063040-000	63/40	sztuka	<b>84,94</b>	B
		1712-063050-000	63/50	sztuka	<b>84,94</b>	B
		1712-075063-000	75/63	sztuka	<b>213,80</b>	B
		1712-090063-000	90/63	sztuka	<b>328,49</b>	B
		1712-090075-000	90/75	sztuka	<b>328,49</b>	B
		1712-110063-000	110/63	sztuka	<b>414,75</b>	B
		1712-110075-000	110/75	sztuka	<b>414,75</b>	B
		1712-110090-000	110/90	sztuka	<b>414,75</b>	B

Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen™ – kształtki prefabrykowane

Flexalen - katalog kształtek systemu



Produkt	Kod produktu	DZ rury roboczej/ DZ płaszczka	jednostka	Cena	Dostępność
<b>Kolano prefabrykowane</b>	1400-090025-001	25/90	sztuka	<b>368,29</b>	B
	1400-090032-001	32/90	sztuka	<b>391,12</b>	B
	1400-090040-001	40/90	sztuka	<b>483,34</b>	B
	1400-125050-001	50/125	sztuka	<b>526,52</b>	B
	1400-125063-001	63/125	sztuka	<b>589,94</b>	B
	1400-160075-001	75/160	sztuka	<b>798,00</b>	B
	1400-160090-001	90/160	sztuka	<b>962,78</b>	B
	1400-200110-001	110/200	sztuka	<b>1 320,14</b>	B
	1400-200125-001	125/200	sztuka	na zapytanie	B
	1400-225140-001	140/225	sztuka	na zapytanie	B
	1400-250160-001	160/250	sztuka	na zapytanie	B
1400-315225-001	225/315	sztuka	na zapytanie	B	
<b>Kolano podwójne</b> (istnieje możliwość wykonania kolana w innych długościach ramion)	1404-200263-001	2x63/200	sztuka	<b>1 386,62</b>	B
	1404-160250-001	2x50/160	sztuka	<b>1 113,58</b>	B
	1404-160240-001	2x40/160	sztuka	<b>971,71</b>	B
	1404-125232-001	2x32/125	sztuka	<b>741,35</b>	B
	1404-125225-001	2x25/125	sztuka	<b>672,55</b>	B
<b>Trójnik równoprzelotowy</b>	1410-090025-001	25-25-25/90	sztuka	<b>409,11</b>	B
	1410-090032-001	32-32-32/90	sztuka	<b>425,46</b>	A
	1410-090040-001	40-40-40/90	sztuka	<b>515,32</b>	A
	1410-125050-001	50-50-50/125	sztuka	<b>615,86</b>	A
	1410-125063-001	63-63-63/125	sztuka	<b>700,85</b>	A
	1410-160075-001	75-75-75/160	sztuka	<b>969,91</b>	A
	1410-160090-001	90-90-90/160	sztuka	<b>1 179,00</b>	A
	1410-200110-001	110-110-110/200	sztuka	<b>1 635,98</b>	A
	1410-200125-001	125-125-125/200	sztuka	na zapytanie	B
	1410-225140-001	140-140-140/225	sztuka	na zapytanie	B
1410-250160-001	160-160-160/250	sztuka	na zapytanie	B	
1410-315225-001	225-225-225/315	sztuka	na zapytanie	B	
<b>Trójnik wznosny</b> (prawy, lewy)	1410-160075-050	75-75-75/160	sztuka	na zapytanie	B
	1410-160090-050	90-90-90/160	sztuka	na zapytanie	B
	1410-200110-050	110-110-110/200	sztuka	na zapytanie	B
	1410-200125-050	125-125-125/200	sztuka	na zapytanie	B
<b>Trójnik równoprzelotowy podwójny</b>	1412-200063-001	2x63/200	sztuka	<b>1 472,55</b>	A
	1412-160050-001	2x50/160	sztuka	<b>1 153,61</b>	A
	1412-160040-001	2x40/160	sztuka	<b>1 014,29</b>	A
	1412-125032-001	2x32/125	sztuka	<b>770,34</b>	A
	1412-125025-001	2x25/125	sztuka	<b>696,23</b>	B



Definicja dostępności – patrz strona 90



## Flexalen™ – końcówki gumowe

Flexalen - katalog kształtek systemu

	Produkt	Kod produktu	Dz rura robocza (mm)	Jedn.	Cena / szt.	Dostępność
			Dz rura robocza/ osłonowa (mm)			
	Końcówka Gumowa na rurę podwójną	1742-125032-020	2x20-32/125	sztuka	55,54	A
		1742-160050-032	2x32-50/160	sztuka	59,12	A
		1742-200063-063	2x63/200	sztuka	65,27	A
	Końcówka Gumowa na rurę pojedynczą	1741-090050-020	20-50/90	sztuka	42,04	A
		1741-125075-032	32-75/125	sztuka	48,26	A
		1741-160090-050	50-90/160	sztuka	59,45	A
		1741-200125-110	110-125/200	sztuka	70,37	A
	Końcówka gumowa dla systemu wielorurowego	Dz rura osłonowa (mm)				
		1744-160000-000	160	sztuka	188,59	A
		1744-200000-000	200	sztuka	218,84	B
	Końcówka gumowa dla Flexalen SL	1745-160160-000	225-250	sztuka	211,45	B
		1745-225225-000	315	sztuka	346,50	B

Definicja dostępności – patrz strona 90

## Flexalen™ – kształtki

Flexalen – katalog kształtek systemu

Produkt	Numer katalogowy	Dz rura osłona (mm)	Jedn.	Cena / szt.	Dostępność
<b>Zestawy do izolacji kolana i trójnika: K-kolano, T-trójnik, DT-podwójny trójnik</b>					
	1499-000003-999	125-200	kpl.	<b>1788,55</b>	A
	1499-000008-999	125-200	kpl.	<b>2132,61</b>	A
<b>Rękaw wejściowy</b>					
	1749-090000-000	90	kpl.	<b>183,36</b>	A
	1749-125000-000	125	kpl.	<b>214,51</b>	A
	1749-160000-000	160	kpl.	<b>330,40</b>	A
	1749-200000-000	200	kpl.	<b>377,63</b>	A
<b>Zestaw do izolacji prostej zawiera łupki izolacyjne z pianki oraz rękawy termokurczliwe</b>					
	1746-090075-000	75-90	kpl.	<b>309,98</b>	A
	1746-125125-000	125	kpl.	<b>346,95</b>	A
	1746-160160-000	160	kpl.	<b>406,70</b>	A
	1746-200200-000	200	kpl.	<b>519,00</b>	A
	1748-225225-000	225	kpl.	<b>559,50</b>	B
	1748-250250-000	250	kpl.	<b>650,30</b>	B
	1748-315315-000	315	kpl.	<b>1 027,40</b>	B
	1747-125090-000	125/90	kpl.	<b>561,85</b>	B
	1747-160090-000	160/90	kpl.	<b>1 204,10</b>	B
	1747-160125-000	160/125	kpl.	<b>667,73</b>	B
	1747-200090-000	200/90	kpl.	<b>1 349,75</b>	B
	1747-200125-000	200/125	kpl.	<b>1 245,57</b>	B
	1747-200160-000	200/160	kpl.	<b>768,10</b>	B
<b>Rękaw termokurczliwy</b>					
	1743-090075-000	75-90	sztuka	<b>39,10</b>	B
	1743-125125-000	125	sztuka	<b>48,14</b>	B
	1743-160160-000	160	sztuka	<b>67,22</b>	B
	1743-200200-000	200	sztuka	<b>86,12</b>	B
<b>Taśma ostrzegawcza żółta w zwoju 100 m</b>					
	1799-000000-002		sztuka	<b>132,23</b>	A

Definicja dostępności – patrz strona 90



## Flexalen 600 Plug & Play sets

Kompaktowy, pełnoizolowany system rur do domów jedno i wielorodzinnych

- idealny dla krótkich połączeń w ziemi
- łatwy w transporcie dzięki niewielkiej wadze
- wysoce elastyczny
- dostarczany w określonych długościach wraz z pakietem akcesoriów dodatkowych



## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Pełnoizolowany system rur do instalacji sanitarnej i grzewczej. Idealny do krótkich połączeń w ziemi. Optymalne właściwości izolacyjne stanowią doskonałą ochronę przed uszkodzeniami. Dostarczany jest w kartonach ochronnych lub rolach w określonych długościach.
<b>Zastosowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pompy ciepła typu powietrze-woda</li> <li>– Budynki sąsiadujące</li> <li>– Baseny</li> <li>– Zraszacze pogodowe</li> </ul>
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór produktów Flexalen™ na podstawie projektu. Thermaflex oferuje doradztwo techniczne przy kompletowaniu zamówień. Montaż systemu Flexalen™ zgodnie z instrukcją montażu Flexalen™
<b>Cecha / właściwość</b>	<b>Wynik</b>
<b>Rura robocza</b>	polibutylen
<b>Izolacja</b>	Pianka poliolefinowa
<b>Rura osłonowa</b>	HDPE
<b>Zakres temperatur</b>	od -15 do +95°C
<b>Ilość w opakowaniu</b>	Zwoje 8, 12, 16 i 20 m (rury podwójne)

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl)



## Flexalen 600 Plug & Play sets – technika grzewcza – rura podwójna z powłoką antydyfuzyjną

(Rury podwójne zwijane w zwoje - sprzedawane w komplecie wraz z akcesoriami dodatkowymi\*)

Kod produktu	cale	Rura robocza		Średnica rury osłonowej	Długość zwoju [m]	Cena/coil	Dostępność
		Dz [mm]	Dw [mm]				
1033-125025-020	2 x 3/4	2 x 25	2 x 20,4	125	8	2 139,56	B
1033-125025-035	2 x 3/4	2 x 25	2 x 20,4	125	12	2 869,16	B
1033-125025-040	2 x 3/4	2 x 25	2 x 20,4	125	16	3 598,73	B
1033-125025-045	2 x 3/4	2 x 25	2 x 20,4	125	20	4 328,29	B
1033-125032-020	2 x 1	2 x 32	2 x 26,0	125	8	2 545,20	B
1033-125032-035	2 x 1	2 x 32	2 x 26,0	125	12	3 381,11	B
1033-125032-040	2 x 1	2 x 32	2 x 26,0	125	16	4 217,03	B
1033-125032-045	2 x 1	2 x 32	2 x 26,0	125	20	5 052,90	B
1033-160040-020	2 x 1 1/4	2 x 40	2 x 32,6	160	8	3 540,98	B
1033-160040-035	2 x 1 1/4	2 x 40	2 x 32,6	160	12	4 714,20	B
1033-160040-040	2 x 1 1/4	2 x 40	2 x 32,6	160	16	5 887,39	B
1033-160040-045	2 x 1 1/4	2 x 40	2 x 32,6	160	20	6 884,59	B

\* Akcesoria dodatkowe:

4 x złączka przejściowa z gwintem zewnętrznym	2 x końcówka gumowa	1 x taśma ostrzegawcza
---	---------------------	------------------------

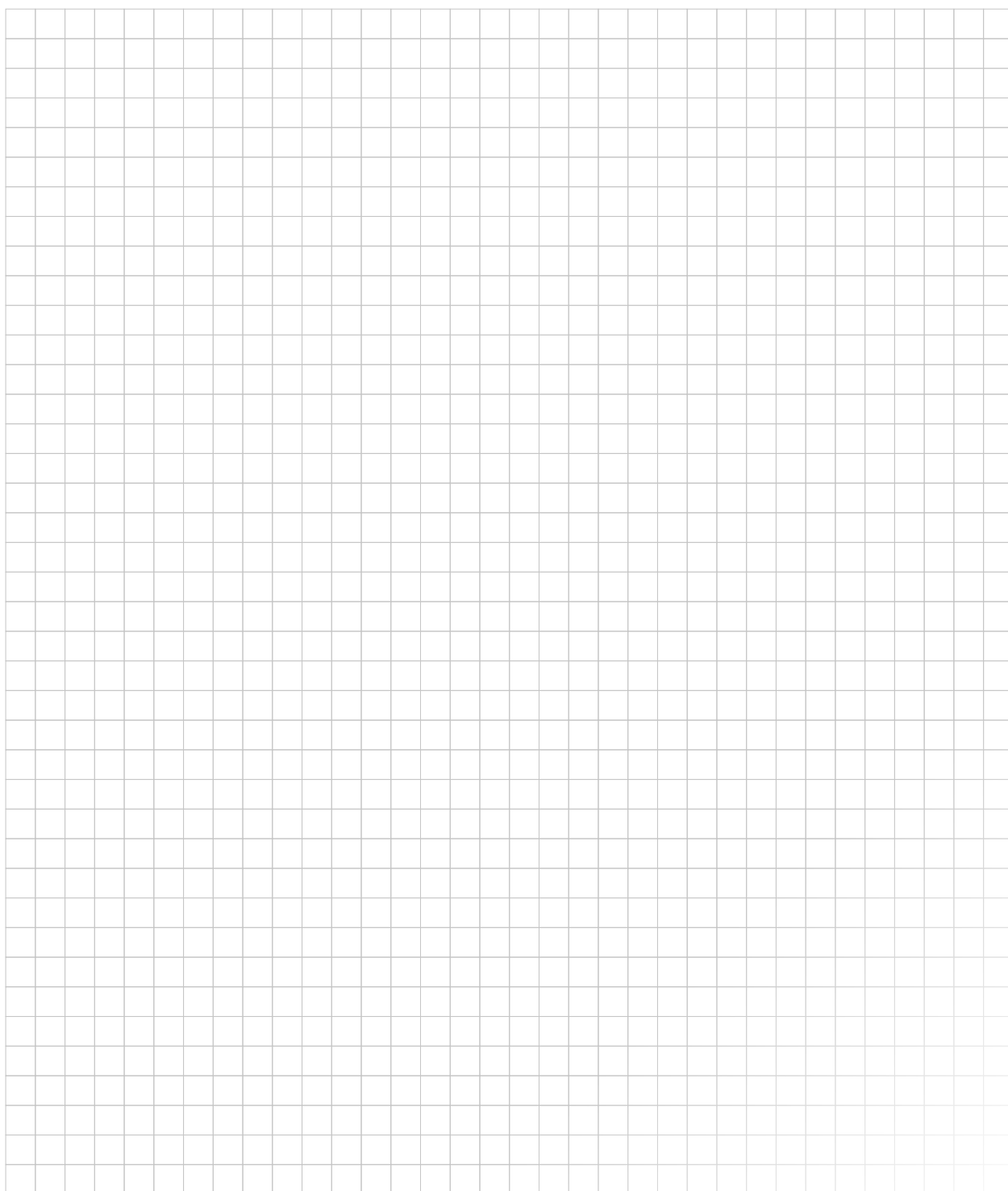


## Flexalen 600 Plug & Play sets – akcesoria i dodatki

	Produkt	Kod produktu	Rura osłonowa (mm)	Śr. przejścia (mm)	Jedn.	Cena	Dostępność
	Przejścia ścienne	1760-125200-000	125	200	sztuka	2058,32	B
		1760-160250-000	160	250	sztuka	2640,43	B
	Produkt	Kod produktu	Cale	Dz rura robocza	Jedn.	Cena	Dostępność
	Punkty stałe	1791-025020-002	2 x 3/4	2 x 25	kpl	356,22	B
		1791-032032-002	2 x 1	2 x 32	kpl	365,78	A
		1791-040040-002	2 x 1 1/4	2 x 40	kpl	365,08	A

Definicja dostępności – patrz strona 90

## NOTATKI





## ProtacTube<sup>™</sup>

Kanały izolacyjne – idealne jako uniwersalna ochrona dla wszystkich rodzajów kabli i rur wrażliwych na wysoką temperaturę lub wysokie ciśnienie

- system wyjątkowo wytrzymały i elastyczny
- znakomita ochrona przed wilgocią i przed obciążeniem komunikacyjnym
- rura osłonowa ze zintegrowaną izolacją
- odpowiedni dla temperatur od – 15 °C do + 95 °C



## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Optymalna ochrona w postaci kanału izolacyjnego dla wszystkich rodzajów kabli i rur wrażliwych na wysoką temperaturę lub wysokie ciśnienie
<b>Zastosowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przewody mostowe</li> <li>- podwieszenia przy trasach kolejowych</li> <li>- kolizje przewodów w rejonie ulic</li> <li>- instalacje uzdatniania wody</li> <li>- przewody dopływowe do pomp ciepłych</li> <li>- pod budynkami</li> <li>- na podłożach betonowych</li> <li>- i wiele więcej</li> </ul>
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór produktów Flexalen™ na podstawie projektu. Thermaflex oferuje doradztwo techniczne przy kompletowaniu zamówień. Montaż systemu Flexalen™ zgodnie z instrukcją montażu Flexalen™
<b>Cecha / właściwość</b>	<b>Wynik</b>
<b>Kolor</b>	czarny
<b>Materiał</b>	Rura osłonowa: HPDE Izolacja: piana poliolefinowa
<b>Struktura komórkowa izolacji</b>	zamkniętokomórkowa
<b>Odporność na promienie UV</b>	Rura osłonowa: tak
<b>Temperatura pracy</b>	- 15 °C do + 95 °C
<b>Odporność na dyfuzję pary wodnej (μ)</b>	>3.500
<b>Klasyfikacja ogniowa</b>	E

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl)





## ProtecTube – kanały izolacyjne

Kod produktu	Rura osłonowa Dz [mm]	Izolacja Dw [mm]	Długość [m]	Promień gięcia [m]	Cena / m	Dostępność
1100-090000-000	90	40-45	100	0,30	<b>78,57</b>	B
1100-125000-000	125	63-68	100	0,40	<b>93,52</b>	B
1100-160000-000	160	90-95	100	0,60	<b>143,14</b>	B
1100-200000-000	200	110-115	100	0,80	<b>193,82</b>	B

Definicja dostępności – patrz strona 90





## Flexalen HRV<sup>™</sup>

Optymalne rozwiązanie dla systemów wentylacji mechanicznej (rekuperatory)

- niezwykle trwały system zintegrowany z izolacją
- kompletny system obejmuje zaledwie 5 produktów dla śr. 150 i 180 mm i 4 produkty dla śr. 225 mm
- łatwy w montażu



## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Innowacyjny i przyjazny środowisku system kanałów wentylacyjnych zintegrowany z izolacją termiczną i akustyczną możliwy do szybkiego i trwałego montażu. Dzięki izolacji o strukturze zamknięto-komórkowej, nie chłonej wody – skutecznie zabezpiecza przed kondensacją pary wodnej.
<b>Materiał (rura osłonowa)</b>	Polietylen (HDPE)
<b>Materiał izolacyjny</b>	Izolacja z pianki poliolefinowej, struktura zamknięto-komórkowa, nie chłonej wody Łączniki: EPDM
<b>Zastosowanie</b>	Rozprowadzanie powietrza, jako kanały nawiewno-wywiewne, dostarczanie świeżego powietrza lub wyprowadzanie zużytego na zewnątrz budynku. Wykorzystywane w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej oraz przemysłowych, np. w systemach rekuperacyjnych.
<b>Cecha / właściwość</b>	<b>Wynik</b>
<b>Kolor</b>	czarny
<b>Współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda</math>)</b>	0,040 W/mK przy 40°C
<b>Temperatury pracy</b>	-40°C do +95°C
<b>Klasyfikacja ogniowa</b>	E

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl)

## Flexalen HRV™ – elementy systemu

Pakowane w kartony  
600x400x2060 mm

Produkt	Numer katalogowy	Opis	ilość / krt.	jedn.	Cena/m	Dostępność
Rura	1900-160125-000	Flexalen HRV 160/125 rura 2 mb	16	m	119,01	B
	1900-200170-000	Flexalen HRV 200/170 rura 2 mb	12	m	129,73	B

Pakowane w kartony  
600x400x700 mm

Kolano	Numer katalogowy	Opis	ilość / krt.	jedn.	Cena/szt.	Dostępność
Kolano	1900-160125-010	Flexalen HRV 160/125 kolano 90°/45°	13	szt	79,46	B
	1900-200170-010	Flexalen HRV 200/170 kolano 90°/45°	8	szt	94,23	B

Pakowane w kartony  
600x400x300 mm

Łącznik	Numer katalogowy	Opis	ilość / krt.	jedn.	Cena/szt.	Dostępność
Łącznik	1900-160125-040	Flexalen HRV 160/125 łącznik	50	szt	38,69	B
	1900-160125-041	Flexalen HRV 160/125 łącznik	50	szt	35,79	B
	1900-160160-040	Flexalen HRV 160/160 łącznik	80	szt	33,31	B
	1900-200150-040	Flexalen HRV 200/150 łącznik	40	szt	33,52	B
	1900-200180-040	Flexalen HRV 200/180 łącznik	40	szt	32,61	B
	1900-200200-040	Flexalen HRV 200/200 łącznik	40	szt	35,11	B

Definicja dostępności – patrz strona 90

